第16講・1次式と数の乗法・除法

例題1　1次式と数の乗法

ポイント

● 項が 1 つの 1 次式と数の乗法 → 文字の係数と数をかけ合わせる

（例）

$$2a \times 5 = \underline{2} \times a \times \underline{5} = \underline{2 \times 5} \times a = 10a$$

a の係数　数

問題

次の計算をしなさい。

(1)　$4x \times 6$

(2)　$(-x) \times 7$

(3)　$-\dfrac{3}{5}a \times (-15)$

解答

(1)　$4x \times 6 = 4 \times x \times 6$

$= 4 \times 6 \times x$

$= \mathbf{24x}$　…(答)

(2)　$(-x) \times 7 = (-1) \times x \times 7$

$= (-1) \times 7 \times x$

$= \mathbf{-7x}$　…(答)

(3)　$-\dfrac{3}{5}a \times (-15) = -\dfrac{3}{5} \times a \times (-15)$

$= -\dfrac{3}{5} \times (-15) \times a$

$= \mathbf{9a}$　…(答)

MEMO

確認テスト 1

次の計算をしなさい。

(1) $3 \times 5x$

(2) $(-4x) \times 9$

(3) $-\dfrac{1}{3}a \times (-18)$

例題 2　1 次式と数の除法

ポイント

● 1 次の項と数の除法 → 逆数のかけ算に直して，文字の係数と数をかけ合わせる

(例)　（÷3 → 逆数 → ×$\frac{1}{3}$）

$$9x \div 3 = 9x \times \frac{1}{3}$$
$$= 9 \times \frac{1}{3} \times x$$
$$= 3x$$

問題

次の計算をしなさい。

(1) $20x \div 5$

(2) $3x \div (-18)$

(3) $-8a \div \dfrac{4}{5}$

解答

(1) $20x \div 5 = 20x \times \dfrac{1}{5}$

$$= 20 \times \frac{1}{5} \times x$$

$= \mathbf{4x}$　…(答)

MEMO

(2) $3x \div (-18) = 3x \times \left(-\frac{1}{18}\right)$

$= 3 \times \left(-\frac{1}{18}\right) \times x$

$= \boldsymbol{-\frac{1}{6}x}$　**・・・(答)**

(3) $-8a \div \frac{4}{5} = -8a \times \frac{5}{4}$

$= -8 \times \frac{5}{4} \times a$

$= \boldsymbol{-10a}$　**・・・(答)**

確認テスト 2

次の計算をしなさい。

(1) $16a \div 4$

(2) $8a \div (-12)$

(3) $21x \div \left(-\frac{3}{7}\right)$

例題 3　1 次式と数の乗法・除法

問題

次の計算をしなさい。

(1) $3(3x + 4)$

(2) $\frac{7a - 8}{2} \times (-6)$

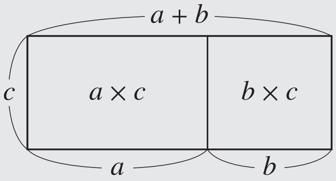
(3) $(18x - 15) \div 3$

(4) $(14x - 21) \div \left(-\frac{7}{4}\right)$

ポイント

● 1 次式と数の乗法・除法 → **分配法則**を使って，かっこをはずして計算

$(a+b)\times c = a\times c + b\times c$　　$c\times(a+b) = c\times a + c\times b$



解答

(1) $3(3x+4) = 3\times 3x + 3\times 4$

$= \mathbf{9x+12}$　**…(答)**

(2) $\dfrac{7a-8}{2}\times(-6) = (7a-8)\times(-3)$

$= 7a\times(-3) + (-8)\times(-3)$

$= \mathbf{-21a+24}$　**…(答)**

(3) $(18x-15)\div 3 = (18x-15)\times\dfrac{1}{3}$

$= 18x\times\dfrac{1}{3} + (-15)\times\dfrac{1}{3}$

$= \mathbf{6x-5}$　**…(答)**

(4) $(14x-21)\div\left(-\dfrac{7}{4}\right) = (14x-21)\times\left(-\dfrac{4}{7}\right)$

$= 14x\times\left(-\dfrac{4}{7}\right) + (-21)\times\left(-\dfrac{4}{7}\right)$

$= \mathbf{-8x+12}$　**…(答)**

MEMO

確認テスト 3

次の計算をしなさい。

(1) $4(6x-2)$

(2) $\dfrac{5x-6}{3}\times(-9)$

(3) $(12a-20)\div 4$

(4) $(6a+18)\div\left(-\dfrac{3}{8}\right)$